

TWO PHASE HAIR CONDITIONER COMPOSITIONS

Publication number: JP49032937 (B)

Publication date: 1974-09-04

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:





- international: **A61K8/00; A61K8/03; A61K8/31; A61K8/40; A61K8/41; A61Q5/06; A61Q5/12; A61K8/00; A61K8/03; A61K8/30; A61Q5/06; A61Q5/12; (IPC1-7): A61K7/06**

- European: **A61K8/03; A61K8/31C; A61K8/41L; A61Q5/12**

Application number: JP19670030207 19670512

Priority number(s): US19660553278 19660527

Also published as:

 US3577528 (A)
 NL6703673 (A)
 GB1152972 (A)
 DE1617808 (A1)

Abstract not available for **JP 49032937 (B)**

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

昭49-32937

特 許 公 報

⑭ 公告 昭和 49 年(1974) 9 月 4 日

発明の数 1

(全 9 頁)

1

⑮ 調髪剤

番 判 昭 4 6 - 5 0 6 7
⑯ 特 願 昭 4 2 - 3 0 2 0 7
⑰ 出 願 昭 4 2 (1 9 6 7) 5 月 1 2 日
優先権主張 ⑱ 1 9 6 6 年 5 月 2 7 日 ⑲ アメリ
カ国 ⑳ 5 5 3 2 7 8
⑳ 発 明 者 エベレット・グッドリッチ・マク
ドナウ
アメリカ合衆国ニューヨーク州ヨ
ンカーズキングストン・アベニュー
1 0 9
同 ウォルター・ウィリアム・エドマン
アメリカ合衆国ニューヨーク州ポ
ート・ワシントン・ロングビュー・
ロード 2 1
㉑ 出 願 人 ゾートス・インターナショナル・
インコーポレイテッド
アメリカ合衆国コネチカット州
0 6 8 2 0 ダリエン・トケネク・
ロード 1 0 0
㉒ 代 理 人 弁理士 飯田治躬 外 1 名

発明の詳細な説明

この発明は新規な調髪剤に関する。特にこの発明は、一方の相が第四アンモニウム化合物含有水性相で、他方の相が前記水性相と混和しない相である新規な 2 相調髪剤に関する。

頭髪の種類のうちには先天的に処置が困難で而も湿潤状態では梳髪困難なものがあり、また他の種類の頭髪では、例えばパーマメントウェーブ、染髪、頻繁な梳髪、種々なる大気状態への露出等、種々なる頭髪処理の結果として前者のように処置及び梳髪困難になつたものもある。例えば過酸化水素での処理、或いは太陽灯による常圧酸素光接触等の酸化処理を行つた頭髪は特に湿潤状態での梳髪が困難である。

2

このような湿潤梳髪に於ける困難を克服するため家庭用及び美容院用として種々なる製品が市販されている。然しながらそれらの製品は一般にセットを維持する頭髪能力を阻害する、而もそれら製品は頭髪を弱化させ且つ軟化させる。

良好な湿潤梳髪性を有するクリームリンス製品のうちには第四アンモニウム化合物を含有するものがある。それらの製品を使用すると、湿潤梳髪剤としての効果は頭髪によつて保持されるクリームリンスの量に比例するが、セットを維持する頭髪能力は前髪に残留するクリームリンスの量に逆比例するというジレンマが起る。換言すれば、一方の好しい効果が他方の好ましい効果を阻害するのである。このようなセット維持性の損失はセット用剤を多量に添加することによつて克服することは出来ない。

この発明の目的は、湿潤梳髪を容易にするがセットを保持する頭髪能力は阻害しない比較的少量の梳髪剤を含有する調髪剤を提供するにある。

調髪剤は梳髪剤の他に、セット保持剤、日光遮蔽剤、色彩強調剤、酸素吸収剤、真珠光剤等を含

有していても差支えない。
この発明の新規な調髪剤は第四アンモニウム化合物を含有しているが、前述のような 2 種の好ましい効果の一方を阻害することなく双方の効果を発揮する。この発明によれば、滑らかで容易な湿潤梳髪が行えるのみならず、同時に頭髪のセットを容易にし且つセット保持剤を受入れ易くする。

この発明の調髪剤は 2 相溶液より成り、その 2 相は 1 本の瓶に入れておいてもよければ、使用直前に両者を組合せるまで別々に保存しておいてもよい。それら 2 相は常態では 2 層に分離している。

第四アンモニウム化合物は 1 5 個又はそれ以上の炭素原子を有するもの、特にアルキル基の一つが 1 0 個又はそれ以上の炭素原子を有するものが有効なことが判明した。そのアルキル基は飽和又

3

は不飽和の何れでもよい。市販品たる商品名
 【ALACSAN 7 LUF】(オレイル・ジメチ
 ル・ベンザルコニウム・クロライド、oleyl
 dimethyl benza[onium chloride)、商品名
 【ARQUAD 2HT-75】(ジステアリル・ジメ
 チル・アンモニウム・クロライド、distearyl
 dimethyl ammonium chloride) 及び商品名
 【TRITON X400】(ステアリル・ジメチル・ベ
 ンジル・アンモニウム・クロライド、stearyl
 dimethyl benzyl ammonium chloride) が最も有
 効であり、そのうち特に【ALACSAN】が望ま
 しい化合物であることが判明した。

水性相に於ける第四アンモニウム化合物の濃度
 は0.03-1.0%でよい。良好な梳髪効果とセッ
 ト保持能力との最良組合せは、前記濃度が約
 0.05%乃至0.125%であれば達成し得る。前
 記の濃度範囲から多少外れても好ましい結果が得
 られるが、前記範囲以上に濃度が増加すればする
 ほどセッ ト保持効果が低下し、また前記範囲以下
 に減少するにつれて湿潤梳髪の容易さが低下する。

水に不混和相より成る液体は一定の特性を有す
 るものでなければならない。即ちその液体は水に
 混和せず而も迅速に分離するものでなければなら
 ず、その液体には第四アンモニウム化合物は不溶
 性であり、またその液体は芳香を有するか或いは
 少くとも不快でない臭気を有するもので、而も水
 溶性基を含有してはならない。

従つて適当な水に不混和性の化合物の数は限定
 されている。それらの物質のうち満足なものを挙
 げれば次の如し。

炭化水素類 これらの留分は主として、174
 -275°Cで留出する石油留分より成る。このう
 ちには約205-260°Cに於いて留出する脱臭
 灯油も含まれる。特に望ましい物質は所謂【イソ
 パラフィン】溶剤で、そのうち特に188-
 210°Cで留出するものが望ましい。商品名
 【ISOPAR】(99%飽和炭化水素-9.5%イ
 ソパラフィン及び枝分鎖炭化水素、残余はシクロ
 パラフィンとナフテン) が特に有効である。

この発明にはケトン類、エーテル類及びアルコ
 ール類も使用し得るが、これらは炭化水素類より、
 遥かに有効でない。

前記型種の炭化水素は水よりも軽く、上層とし
 て水から分離する。然しながらそれよりも高比重

4

生成物も満足な物質である。クロロホルム又は四
 塩化炭素も使用し得るが、弗素原子を有する化合
 物が望ましく、特に毒性の見地からすれば、商品
 名【フレオン113、FREON113】(トリクロ
 ルフルオルメタン) 及び商品名【フレオン11、
 FREON11】(トリクロルフルオルメタン) が望
 ましい。

例 1

全量を100ccとするに足る量の水に、商品名
 【ALACSAN 7LUF】(50%) 0.1gmを添加し、
 この溶液25ccに商品名【ISOPAR】5ccを加
 えて2相即ち2層調髪剤を生成する。

更に早急に層分離を達成するためには、これら
 の水に不混和性液体、特に相互には可溶性で而も
 それぞれ異なる比重を有する液体を配合し得ること
 が判明した。例えば種々なる割合に於ける商品名
 【ISOPAR】と【FREON 11】との配合によつ
 て優秀な結果が得られる。

例 2

商品名【ISOPAR】4ccを【FREON 11】
 2ccに添加して得た混合液を調髪剤に於ける水不
 混和性層として利用する。

水性相と水不混和相との間には広範囲の可能な
 比率があることが判明した。その範囲は0.5:1
 乃至30:1 (V:V) の広範囲に及ぶが、特に
 満足な比範囲は水不混和相1に対して水性相2-
 5であることが判明した。

第4アンモニウム化合物を含有する水性相を単
 独で頭髮に使用しても湿潤梳髪効果は殆んど無い
 か、あつても極く僅かである。即ちこの発明の水
 性相に於ける第四アンモニウム化合物の濃度は、
 前述のクリームリンスに於けるその濃度が2-5
 %であるのに比較して遥かに低濃度である。

また水不混和相だけを使用しても湿潤梳髪に於
 ける困難を減少することは不可能である。

これに反し前記2相を頭髮上で配合すると驚く
 べき効を奏する。梳髪の容易さは高濃度の第四ア
 ンモニウム化合物を含有するものと同様であるに
 も拘らず、頭髮はセッ トを恰かも全く第四アンモ
 ニウム化合物が存在しないかのように保ち得る。
 これらの2相は相互に作用して一方だけでは奏し
 得ない効果を生ずるのである。頭髮がこの調髪剤
 で湿潤されている間はその効果が持続する。然し
 ながら目的達成後には水と水不混和液とが蒸発す

5

る。

第四アンモニウム化合物の水溶液は頭髮によつて素早く吸収され、各頭髮纖維の全面は高度にイオン化する置換窒素基によつて覆われ、頭髮の両性蛋白質構造によつて保持されるものと考えられる。第四アンモニウム化合物上の大量の疎水性炭化水素は恰も髭のように頭髮表面から垂直に突起する。これまた疎水性の水不混和性液は容易に凝結して炭化水素によつて均等に保持される。水不混和液は乳化度が低いほど均等に而も容易に分布して髪面を覆うゲル状フィルムを形成する。炭化水素又はハロゲン化炭化水素の疎水性が大であれば大であるほど、潤滑剤の役目をするゲル状被覆が有効度が大になる。その結果、梳髪によつて各頭髮は損傷面を有する頭髮でも容易に分離する。従つて頭髮の切断、不快、負傷又は少くとも痛み、並びに抜け毛を防止し得る。この現象の特徴は、水不混和性液に可溶性のあらゆる薬品が頭髮表面全体に亘つて均等に分布される点にある。液体が蒸発するとその薬品は髪全体に均等に沈着する。故にその薬品は例え少量たりとも頭髮に対し最大の効果を発揮する。而も前述の疎水性の【髭】は、沈着薬品が擦り落されたり、水や入浴又は発汗によつて流し落されたりするのを保護する。

この発明の方法によれば頭髮を非常に均等に処理し得る。水不混和相は溶液中の種々なる成分を搬送しつつ容易に而も完全に広がるので、大量の成分で達成し得る効果を僅少量の成分を使用して達成する。

この2相系の性質は全く独特のものである。即ち同時に頭髮に対して種々なる効果を何等の困難もなく、而もそれら効果を相互に阻害することなく発揮する。

例えばマンニット又はポリビニルピロリドンのような頭髮セット用剤と、その水溶性共重合体とを水性相に含有せしめることが可能であり、或いは2相調髪剤で頭髮を処理した直後にこれを頭髮に適用することも出来る。而も湿潤梳髪の容易さは不変であり、セット用剤の効果にも影響しない。セット用ローションの使用量はセットを維持する所望度合によつて異なる。

例 3

6

(商品名)	ALACSAN 7 LUE (50%)	0.12 gm
〃	PVP/VA-E 635 (50%)	3.80 gm
	H ₂ O	全量を100ccにする量

以上の水溶液25ccに商品名ISOPAR 5ccを添加してセット保持性を有する調髪剤を生成する。

その他の物質も調髪剤の一方の相又は他方の相に含有させることも出来れば、或いはそれらを、2相調髪剤の適用直後に適用してもよい。

日光は大抵の頭髮に悪影響を与えるものであり、特に漂白した髪又は染めた髪に悪影響を及ぼす。故に例えば2-ヒドロキシ-4-メトキシ-ベンゾフェノン-5-スルホン酸のような日光遮蔽剤をこの発明の調髪剤の水性相に添加することも出来れば、或いはこれを別の溶剤に調製して頭髮が2相調髪剤で濡れているうちに別に適用してもよい。水不混和相の均等な広がりにより日光遮蔽剤も均等に分布される。また例えば、メンチルアントラニレート又はメンチルチレートのような不水溶性日光遮蔽剤を水不混和相に混入すると、これによつて頭髮に形成されるフィルム層は水による除去に耐性であるから例えば水泳等の場合にも除去されない。

例 4

(商品名)	ISOPAR	100 cc
	メンチルアントラニレート	0.1 gm

この混合物5ccを、(商品名) ALACSAN 7 LUF (50%) 0.1 gmと全量を100ccとす水とより成る水溶液25ccに添加して、日光遮蔽特性を有する調髪剤を生成する。

また例えば過酸化剤での漂白処理後やパーマネントウェーブ中和剤での処理後に酸素吸着剤を適用するのが好ましい。そのためには調髪剤の水性相に、例えばモノエタノールアミンサルファイトのような酸素吸着剤を添加してもよい。

例 5

(商品名)	ARQUAD 2 HT (75%)	0.1 gm
	モノエタノールアミンサルファイト	0.05 〃
	H ₂ O	全量を100ccとする量

この水溶液24ccに例2の混合物6ccを添加し

7

て酸素吸収剤含有調髪剤を生成する。漂白した頭髮に往々見られるような『黄銅色』効果を消すためには種々なる青色着色剤を使用する。青色は漂白したもののみならず天然の白髪に於ける黄星色を単調にする傾向がある。そのためには調髪剤の水相又は水不混和相の何れかに着色剤を含有させることが出来、例えば商品名『D₄C VIOLET #2』を水不混和相に添加した調髪剤を適用すると、その着色剤が均等に分布される。同様に例えば、商品名『D₄C RED #17』のような赤色を使用することによつて頭髮に暖い色調を附与することが出来る。

例 6

(商品名)	FREON 11	100 cc
"	D ₄ C VIOLET #2	0.002 gm

この混合物10ccを、前記ALACSAN 7 LUF(50%) 0.12gm と全量を100ccとする量の水との水溶液20ccに添加して、色調単調化剤含有調髪剤を生成する。

頭髮のハイライトは例えばピラゾリンスルホン酸のような増光沢剤の添加によつて達成し得る。また少量の油溶性又は水溶性の耐光性色素も添加してよい。このような油溶性又は水溶性物質を使用することによつて満足な結果が得られる。

例 7

(商品名)	ARQUAD 2 HT (75%)	0.13 gm
(")	TINOPAL RBS-200%	0.1 "
H ₂ O	全量を100ccにする量	

この混合物24ccをFREON 113 (商品名) 6ccに混合して、頭髮にハイライト部を附与する調髪剤を調製する。

例えばイソプロピルミリスチン酸塩の如き、脂肪酸類のエステル又は鉱油の高級留分のような、頭髮表面に残留して頭髮に光沢を与える高沸点液体を水不混和相に混入する。このような光沢附与剤を着色剤に組合わせることによつて色彩に富んだハイライトが得られる。

例 8

8

(商品名)	ISOPAR	100 cc
	イソプロピルミリスチン酸塩	0.1 gm

この混合物15ccを、ARQUAD 2 HT (75%) (商品名) 0.13gmと全量を100ccとする量の水との水溶液15ccに添加して、頭髮に光沢を与える調髪剤を生成する。

この調髪剤の水不混和相に真珠光剤を混入することによつて例えば真珠光沢のような独特の効果をあげることが出来る。

例 9

FREON 11 (商品名)	100 cc
LUNAPEARL (商品名)	1.0 gm

この混合物7.5ccを、ALACSAN 7 LUF (50%) (商品名) 0.1gmと全量を100ccにする量の水との混合物22.5ccに添加して、頭髮に劇的な効果を附与する調髪剤が得られる。

先に述べたようにこの発明は新規な調髪剤は1瓶方式又は2瓶方式の何れでも使用し得る。1瓶方式の場合は前記2相を適当な割合で所望量を1個の瓶に入れて置き、また2瓶方式では各相を別別の瓶に保存し、使用に際してこれを適当な割合で散布用の瓶に移して混合する。何れの場合でも使用直前に十分に振つて使用すべきである。調髪剤散布用の瓶は文字通り頭髮に散布して適用するため小孔を有するものでなければならない。その孔径は4mm以上6mm程度までを適当とする。頭髮には平均して調髪剤約2.8gmを使用すれば充分である。

この発明の調髪剤は乾燥した頭髮或いは濡れた頭髮の何れにも適用し得るが、タオルで水気を取った直後の頭髮に適用すると最も効果的である。例えばシャンプー、リンス、パーマントウエーブ、漂白又は染髪処理に次いで最後の水洗を行つた後使用する。前述のように調髪剤は十分に振つた後、散布して手で擦り込み、最後に梳いて均等に分布させる。調髪剤にセット用ローションを混合した場合はセットして乾燥する。またセットローションを混合しなければ、湿润頭髮にローションを加え、梳いて分布させた後、セットして乾燥させてもよい。

この発明の調髪剤の2相を髪が乾燥すると蒸発して、頭髮に均等に分布したセット用フィルム、日光遮蔽剤、酸素吸収剤、光沢附与剤等を残留させる。

9

例 10

この例は本発明による2相調髪剤と種々の慣用クリームリンスとの比較実施例を示すものである。

この実験にて使用した2相調髪剤(商品名ゾートス・バイタライジング・コンディショナー Zotos Vitalizing Conditioner)は次の組成を有する。

水性相(3部)

日光遮蔽剤 (商品名Uninol MS-40)	0.05%
亜硫酸モノエタノールアミン (商品名Thioaset M)	0.08%
第4アンモニウム化合物 (オレイルジメチル・ベンザルコウム・クロライド 商品名Alacsan 7LUF)	0.2%
プロピレン・グリコール	1.9%
PVP/VA E635	3.8%
重硫酸ナトリウム	0.05%
脱イオン水	100%となる量

水不混和相(1部)

芳香剤(商品名Geraniol CP)	0.25%
炭化水素(商品名Isopar)	99.7%
着色剤(商品名D&C Violet#2)	微量

試験方法は次のようにして行つた。

6人の美容師が頭髪の半分を前記本発明のゾートス・バイタライジング・コンディショナーを使用して処理し、他の半分を対照試験化粧品で処理して評価する云々【半頭法】にて行つた。調髪剤の梳髪性、頭髪の感じ等の諸特性を数値的に測定して採点する装置を考案して行つた。最高得点は100となる。

試験はまず湿潤頭髪に対して行ない、次いでそれを乾燥させて乾燥頭髪に対して行つた。

10

試験結果は下記の表に示す。

表中、横欄には頭髪の諸特性を記入し、次の横欄には本発明のゾートス・バイタライジング・コンディショナーの諸特性に対する得点を、最下段横欄には対照クリームリンス市販品の得点を示す。表中、カッコ内の数値は総計100点のうち各特性の相対重要性を示す割当て点数である。

湿潤毛頭では【湿潤梳髪性】と【セット容易さ】とが最も重要な特性である。【湿潤梳髪性】とはシャンプーした直後の濡れ髪を梳く場合に痛みを伴うか否かを意味し、【セットの容易さ】とは所要の形にセットする場合の容易性を意味する。

表より明らかなように、本発明の調髪剤は優秀な【湿潤梳髪性】を示し、【セットの容易さ】も梳髪性と等値またはそれ以上に優秀なことを示した。

従来のクリームリンスの欠点は、セットした頭髪の【ボデー】すなわちセットの堅さが満足できない点であつたが、本発明の調髪剤はこの点において著しく改善されており、また他の重要な特性である【髪の感じ】及び【処理容易性】も優秀であつた。

なお、対照試験調髪剤はいずれも本願発明の2相調髪剤とは異なり乳濁相形態のものである。その組成は次の通りである。

ゾートス・クリームリンス(対照調髪剤)

ステアリル・ジメチル・ベンジルアンモニウム・クロリド (商品名Triton X-400)	83.3 lbs. (31.0 kg)
オクタデシル・アミン (商品名Armeen 18 D)	5.83 lbs. (2.2 kg)
ジエタノールアミンとココナツ脂肪酸とのアミド (商品名Pluramine S)	3.0 lbs. (1.1 kg)
8.5%塩酸	1.40 gals. (53.0 l)
塩化ナトリウム	1.67 lbs.
1%着色剤水溶液 (商品名FDC Red#1)	68.13 cc

11

1%着色剤水溶液 (商品名 DC Red#3)	5 6.7 8 cc
芳香剤 (商品名 Perrol X)	2 2 7.0 cc
水	1 0 0 gals. (3 7 8.5 3 0) となる量

ヘレンカーチスローズ混入レイン・
クリームリンス (対照調髪剤)

ステアリル・ジメチル・ベンジ ル・アンモニウム・クロリド	1.2 %
セチル・アルコール	0.6 %
塩化カリウム	0.6 %
芳香剤及び着色剤	0.05 %以下
水	100 %となる量

(注) セチルアルコールはステアリル・ジメチ

12

ル・ベンジル・アンモニウム・クロリド
により乳化されている。

ラエツト・ペネトレイン・ク
リームリンス (対照調髪剤)

ステアリル・ジメチル・ベン ジル・アンモニウム・クロリド	1.1 %
セチル・アルコール	0.4 %
ステアリル・アルコール	0.2 %
塩化ナトリウム	0.5 %
芳香剤及び着色剤	0.05 %以下
水	100 %となる量

(注) セチル・アルコール及びステアリル・
アルコールはステアリル・ベンジン・
アンモニウム・クロリドにより乳化さ
れている。

13

14

表 I

4 オンスの水で希釈した大匙2杯のゾートス・クリームリンス
(対照調髪剤)

湿潤頭髪に対する結果

処理頭部数			平 均 得 点				
3	平均使用量	平均乾燥時間 (分)	梳髪性 (30)	粘着性 (15)	すべり性 (15)	セットの容易さ (40)	合 計 (100)
試験調髪剤	20回噴霧	30	25.0	15.0	13.3	36.6	89.9
対照調髪剤	4オンス注 ぎ込み	30	23.3	15.0	11.6	36.6	86.5

乾燥頭髪に対する結果

処理頭部数	平 均 得 点								
3	梳髪前の 頭髪の感じ (5)	初梳 髪性 (5)	その後の 梳髪性 (10)	梳髪後の 頭髪の感じ (20)	ちらば り性 (10)	光沢 (5)	処理容 易性 (25)	セット の堅さ (20)	合 計 (100)
試験調髪剤	3.0	4.0	8.6	15.0	10.0	3.3	21.6	15.0	80.5
対照調髪剤	1.6	3.6	6.6	7.3	10.0	2.6	16.6	10.0	58.3

表 II

ヘレンカーチスローズ混入レイン・クリームリンス
(対照調髪剤)

湿潤頭髪に対する結果

処理頭部数	平均使用量	平均乾燥時間	平 均 得 点				
染髪頭2	(ml)	(分)	梳髪性 (30)	粘着性 (15)	すべり性 (15)	セットの容易さ (40)	合 計 (100)
試験調髪剤	15	38	27.5	15.0	15.0	37.5	95.0
対照 //	15	38	20.0	15.0	15.0	35.0	85.0

乾燥頭髪に対する結果

処理頭部数	平 均 得 点								
染髪頭2	梳髪前の 頭髪の感じ (5)	初梳 髪性 (5)	その後の 梳髪性 (10)	梳髪後の 頭髪の感じ (20)	ちらば り性 (10)	光沢 (5)	処理容 易性 (25)	セット の堅さ (20)	合 計 (100)
試験調髪剤	4.0	3.0	5.0	20.0	10.0	4.5	22.5	17.5	86.5
対照 //	3.5	3.5	8.0	15.0	10.0	4.0	17.5	15.0	76.5

セット1週間後の調査：試験調髪剤側のセットの状態の方が良好

15

16

表 III

ラエット・ペネトレン・クリームリンス (大匙2杯を水4オンスで希釈)
(対照調髪剤)

湿润頭髮に対する結果 (頭部の両側共ウェーブセット梳取り)

処理頭部数 3 (染髪1) (正常2)	平均使用量	平均乾燥時間 (分)	平 均 得 点				
			梳髪性 (30)	粘着性 (15)	すべり性 (15)	セットの容易さ (40)	合 計 (100)
試験調髪剤	15ml	32	28.3	15.0	15.0	40.0	98.3
対照 //	4オンス注 ぎ込み	32	20.0	15.0	15.0	38.3	88.3

乾燥調髪に対する結果

処理頭部数3 染髪 1 正常 2	平 均 得 点								
	梳髪前の 頭髮の感じ (5)	初梳 髪性 (5)	その後の 梳髪性 (10)	梳髪後の 頭髮の感じ (20)	ちらば り性 (10)	光沢 (5)	処理の 容易性 (25)	セット の堅さ (20)	合 計 (100)
試験調髪剤	4.6	2.6	8.6	15.0	10.0	4.3	21.6	18.3	85.0
対照 //	3.3	4.0	9.3	13.3	10.0	4.0	21.6	13.3	78.8

表 IV

ヘレンカーチスローズ混入レイン・クリームリンス
(対照調髪剤)

湿润頭髮に対する結果

処理頭部数 染髪頭部1	平均使用量 (ml)	平均乾燥時間 (分)	平 均 得 点				
			梳髪性 (30)	粘着性 (15)	すべり性 (15)	セットの容易さ (40)	合 計 (100)
試験調髪剤	15	30	25.0	15.0	15.0	35.0	90.0
対照 //	15	30	20.0	15.0	15.0	35.0	85.0

乾燥頭髮に対する結果

処理頭部数 染髪頭部1	平 均 得 点								
	梳髪前の 頭髮の感じ (5)	初梳 髪性 (5)	その後の 梳髪性 (10)	梳髪後の 頭髮の感じ (20)	ちらば り性 (10)	光沢 (5)	処理容 易性 (25)	セット の堅さ (20)	合 計 (100)
試験調髪剤	4.0	2.0	8.0	15.0	8.0	4.0	20.0	20.0	81.0
対照 //	3.0	2.0	2.0	10.0	8.0	4.0	20.0	15.0	64.0

17

18

表 V

ヘレンカーチスローズ混入「シイン」、「ラエツト・ペネトレン」
及び「ゾートス」クリームリンス

(対照調髪剤)

湿潤頭髮に対する結果 (各比較に1頭部、いずれもセットは梳取り)

処理頭部数3 (漂白頭髮1) (染 髪2)	平均使用量	平均乾燥時間 (分)	平 均 得 点				
			梳髪性 (30)	粘着性 (15)	すべり性 (15)	セットの容易さ (40)	合 計 (100)
試験調髪剤	15ml	35	26.6	15.0	15.0	35.0	91.6
対照 //	必要量	35	23.3	15.0	15.0	35.0	88.3

乾燥頭髮に対する結果

処理頭部数3 (漂白頭髮1) (染 髪2)	平 均 得 点								
	梳髪前の 頭髮の感じ (5)	初梳 髪性 (5)	その後の 梳髪性 (10)	梳髪後の 頭髮の感じ (20)	ちらば り性 (10)	光沢 (5)	処理容 易性 (25)	セット の堅さ (20)	合 計 (100)
試験調髪剤	4.0	4.0	8.0	15.0	6.0	2.3	20.0	15.0	74.3
対照 //	3.0	5.0	8.6	10.0	6.0	3.0	18.3	10.0	63.9

⑦特許請求の範囲

1 少なくともアルキル基の1つが総数10個以上 F (約17.4°乃至27.5℃) にて留出する炭化
の炭素原子を有する第四アンモニウム化合物を含 25 水素またはハロゲン化炭化水素からなる水に不混
み、該化合物の水性相における濃度が0.03— 和性の相とからなる2相調髪剤。